dad de determinar hasta que punto pueden justificar los efectos evolutivos que los evolucionistas atribuyen a la herencia biológica.

De un examen objetivo de tales leyes, resulta:

a).—Que todo caracter o factor hereditario de cada ser vivo, constituye una unidad hereditaria independiente —hoy se denominan "genes"— y, como tal, se forma en el individuo y se transmite a su descendencia a través de sucesivas generaciones.

Esta conclusión ha sido comprobada por descubrimientos posteriores conseguidos por Morgan, según los cuales los genes constituyen el mensaje hereditario de cada individuo y están alineados en el cromosoma del núcleo de las células reproductoras.

b).—Que si los progenitores contribuyen a la generación con idéntico tipo de factor o carácter y los dos se presentan juntos en el descendiente, se produce un caracter constante.

Esta conclusión precisa de una aclaración para mejor comprender su trascendencia:

Puede ocurrir que ambos progenitores aporten a la generación un mismo caracter o tipo de factor y entonces, NECESARIAMENTE, tal factor o caracter ha de reflejarse en el descendiente.

Consecuencia: este será el caso de los caracteres esenciales o fundamentales (anatómicos, estructurales, orgánicos, cromosómicos y genéticos) que ambos progenitores han de aportar, NECESARIAMENTE, ya que, al serles comunes, no puede suceder de otra manera —salvo las hipotéticas mutaciones de que luego nos ocuparemos—. Por lo tanto, tales caracteres han de reflejarse FORZOSAMENTE también en el descendiente.

Si nos fijamos bien, fácilmente comprenderemos que este hecho significa un DETERMINISMO NATURAL E INEVITABLE para generar —entre las demás características— la clase, categoría y especie de cada nuevo ser, determinismo que está de acuerdo con la realidad natural.

El mismo fenómeno habrá de producirse si ambos progenitores aportan a la generación uno o varios caracteres o factores ACCIDENTALES idénticos (tamaño, color, rasgos fisonómicos, etc.). Tales caracteres o factores, por ser igualmente comunes a ambos progenitores, habrán de reflejarse también NECESARIAMENTE en el descendiente.

c).—Que cuando cada uno de los progenitores contribuye a la generación con distinto tipo de factor —por ejemplo el A) y el a)— se produce un híbrido, en el que —según las experiencias de Mendel con las semillas de guisantes— solamente se refleja el carácter del factor A), quedando eliminado de la generación el carácter del factor a). Es de advertir que, para distinguir tales factores, Mendel denominó al primero "factor dominante" y al segundo "factor recesivo".

d).—Que al formar el híbrido sus células reproductoras, los dos caracteres hereditarios A) y a) conservan su unidad hereditaria independiente, de forma que quedan en disposición de entrar en nuevas combinaciones en la próxima unión; y que los caracteres o factores de los respectivos progenitores no resultan alterados por su prolongada asociación en el individuo HIBRIDO.

Estas dos últimas conclusiones necesitan también, a nuestro juicio, algunas aclaraciones, a fin de evitar posibles confusiones y desorientaciones.

En primer lugar hemos de significar que en ellas se denomina HIBRIDO a la descendencia del cruce de dos variedades de la misma especie, cuando, tradicionalmente, el término HIBRIDO se ha empleado para distinguir la descendencia del cruce de especies clasificadas como distintas.

A nuestro modo de ver, esta distinción tiene suma importancia para comprender el mecanismo y la transcendencia de la herencia biológica en la evolución de los seres vivos.

Efectivamente: una denominación indiscriminada para ambos casos, podría conducir a la errónea conclusión de que los efectos hereditarios son los mismos en uno y otro caso, y esto, evidentemente, no es así.

El cruce genético entre individuos de una misma especie es siempre fecundo, y la aportación genética de los progenitores es siempre idéntica en sus factores o caracteres FUNDAMENTALES. Consecuentemente, los efectos de la herencia en su descendencia no pueden ir más allá del mensaje hereditario de los progenitores, razón por la cual no puede ser alterada la constitución esencial de la especie a que pertenecen.

En cambio, el cruce genético de individuos de distinta especie, sí que podría alterar en su descendencia la constitución esencial de las especies, ya que, NECESARIAMENTE, los progenitores han de aportar a la generación mensaje hereditario distinto. Y esta es la razón de que, en los pocos casos en que prospera la generación entre ESPECIES DISTINTAS, surja el HIBRIDO inviable o estéril, como en el caso de los mulos y otros, que cierra toda posibilidad de alteración de las especies.

Hecha esta aclaración, y teniendo en cuenta que tal

vez la denominación de híbrido haya podido aplicarse a la descendencia de VARIEDADES en sentido analógico o figurado, nosotros continuaremos denominándole también híbrido, pero sin perder de vista que nos referimos a la descendencia de VARIEDADES y no de ESPECIES DIFERENTES.

En segundo término, estimamos que el hecho de que en el individuo híbrido no se reflejen o queden totalmente eliminados los caracteres del factor recesivo, no dice nada en favor ni en contra del proceso evolutivo.

Aparte de que el hecho de no reflejarse los caracteres del factor recesivo puede ser exclusivo de algunas plantas vegetales —como los guisantes, pongamos por caso— y no un fenómeno común a la generación de todos los seres vivos, es lo cierto que el híbrido reflejará en todo caso CARACTERES PREEXISTENTES en sus progenitores y no caracteres nuevos ni distintos, que puedan significar variación fundamental alguna en sentido evolutivo.

Idéntico razonamiento puede hacerse del hecho de que los caracteres o factores hereditarios conserven su unidad e independencia en la nueva generación. Se presenten o no en las subsiguientes, no cambia por ello su naturaleza, su importancia ni su trascendencia y por lo tanto no puede significar tampoco variación fundamental en sentido evolutivo.

De todo lo expuesto se deduce que la teoría mendeliana explica la transmisión a la descendencia —con determinada frecuencia cuantitativa— de caracteres físicos y morfológicos YA EXISTENTES EN LA DOTACION GENETICA DE LOS PROGENITORES (color y forma de las semillas y vainas, tamaño de los ta-

llos, etc.); pero resulta evidente que esta transmisión no comprende CARACTERES NUEVOS NI DISTINTOS formados por mutación de clase alguna producida en los cromosomas o genes de los progenitores, sino que, por el contrario, demuestra que los caracteres aportados por los progenitores a la generación se transmiten a la descendencia inmutables e inalterables, y así permanecen en los descendientes a pesar de su asociación en el individuo híbrido. No tiene, pues, explicación el carácter de MUTACION que algunos investigadores han atribuido a las experiencias mendelianas.

CAPITULO VII

LA HERENCIA BIOLOGICA (III)
Mutación

En el presente capítulo nos corresponde considerar el fenómeno de la MUTACION, como mecanismo capaz de alterar los caracteres hereditarios de los seres vivos y que, dirigido por la SELECCION NATURAL, constituye —según los evolucionistas— la piedra angular de la EVOLUCION NATURAL.

Para ello, nos veremos precisados a hacer una sucinta exposición de las experiencias realizadas por los famosos biólogos norteamericanos MORGAN Y MULLER, y por los no menos famosos, también norteamericanos, BEADLE Y TATUM que, juntamente con MENDEL, comparten la "paternidad" de las teorías sobre la herencia biológica y las mutaciones.

Morgan siguió con muchísimo interés el redescubrimiento de las leyes de Mendel. En principio no estaba muy de acuerdo con algunas de las afirmaciones de

aquél. Le parecía imposible que dos unidades de herencia no fueran afectadas por su asociación en un individuo. Morgan creía que todo carácter que había sido cruzado alguna vez, debía quedar contaminado para siempre.

Deseoso de comprobar lo que había de cierto en las leyes mendelianas, comenzó sus propias experiencias con una "especie" de mosca "Drosófila". Esta mosca, en su tipo silvestre, se distingue por tener el cuerpo gris y los ojos rojos.

Comenzó sus experimentos a base de cruzamientos para constituir una población numerosa, cuando súbitamente, sin saber como ni por qué, apareció una mosca de ojos blancos.

Era el material que necesitaba precisamente para las experiencias que se proponía.

Cruzó la mosca solitaria de ojos blancos con una hembra de ojos rojos y pronto obtuvo resultados similares a los obtenidos por Mendel con los guisantes, con la particularidad de que el carácter de ojos blancos se transmitía a las moscas machos y no a las hembras. Este resultado le sorprendió, si bien en posteriores experiencias averiguó su causa.

Como resultado de todas sus experiencias e investigaciones y de sus observaciones sobre el funcionamiento de las células y de los cromosomas y cómo se realizaba su división, pudo comprobar: que el número de cromosomas de cada ser vivo es distinto y constante en los individuos de cada especie; que los cromosomas se mueven activamente en el núcleo de la célula, donde experimentan un proceso de división y realizan una serie de maniobras sorprendentes y asombrosas por su orden, complejidad y presteza; que el

material hereditario de los cromosomas está constituido por una serie de unidades hereditarias o genes, alineadas en el interior del cromosoma, que son los portadores de los caracteres específicos de cada ser; descubrió diferencias de tamaño entre los cromosomas y diferencias de forma entre los gametos del macho y de la hembra, que explican el fenómeno del sexo, etc.

En una palabra: Morgan, a la vez que confirmó las teorías de Mendel sobre la herencia, obtuvo una serie de descubrimientos verdaderamente espectaculares para la comprensión de su mecanismo.

Müller, que formaba parte del equipo investigador de Morgan, quiso averiguar, por su parte, cual era el material de que estaban constituidos los cromosomas y cuales las unidades hereditarias o genes que la obra de Morgan había demostrado hallarse ensartadas a lo largo de cada cromosoma.

La dificultad para ello consistía en que las mutaciones eran EXTRAORDINARIAMENTE RARAS. En los millones de moscas que había obtenido Morgan durante un año, solamente halló una mosca de ojos blancos. La solución al problema podía ser disponer de un medio más rápido para conseguir mutaciones más frecuentes, y de esta forma alcanzar la posibilidad de sondear mejor la estructura de genes y cromosomas.

No era tarea fácil, pues los genes están excelentemente protegidos. Dentro del cuerpo, en el interior de la célula y dentro del núcleo, se hallan defendidos por la membrana nuclear, el citoplasma y la pared de la célula y por el resto del cuerpo. Por otra parte, los muchísimos investigadores que han estudiado el ma-

terial genético, entre ellos Morgan y Müller, habían sometido a los genes a toda clase de procedimientos PARA ALTERARLOS, sin conseguirlo. "En el curso de estos trabajos —dice Müller— las plantas y los animales han sido drogados, envenenados, intoxicados, iluminados, mantenidos en la obscuridad, medio asfixiados, pintados por fuera y por dentro, sometidos a rotación, agitados violentamente, vacunados, mutilados, educados y tratados de todas maneras posibles, menos con afecto".

Ninguna de estas violencias producían los más leves resultados. Las moscas o plantas maltratadas daban nacimiento a otras moscas o plantas IGUALES A LOS PADRES O CON LAS LIGERAS VARIACIONES HABITUALES. La herencia no se mudaba.

Müller pensó que, al tratarse de una molécula con propiedades que dependen de su composición química, el gene podía recibir el impacto de los electrones resultantes de la absorción de rayos X o de rayos de menor longitud de onda y ser alterado por ellos.

Y efectivamente: Müller puso en práctica su pensamiento y expuso a centenares de moscas bajo los efectos de rayos X. Después, las moscas así tratadas fueron apareadas con otras que no habían sido sometidas a tal tratamiento.

Al cabo de diez días millares de mosquitas nuevas se agitaban en las botellas de cría, y Müller pudo contemplar una variada colección de MUTACIONES, como nunca había visto antes. Había mutaciones de todas clases. El asombrado investigador contó moscas de OJOS SALTONES, OJOS APLANADOS, OJOS DENTADOS Y HASTA MOSCAS SIN OJOS. En una palabra, las moscas sufrieron una serie de alteraciones

de tal naturaleza, que algunas de ellas llegaron a presentar hasta una mezcla de caracteres sexuales.

También Beadle y Tatum, por su parte, realizaron laboriosas experiencias con un moho rojo llamado NEUROSPORA, que se desarrolla sobre el pan en los climas cálidos.

Estas experiencias consistieron en someter a unos centenares de esporas de tales mohos a los efectos de rayos X, como había hecho Müller con la mosca Drosófila, obteniendo como resultado la provocación de mutaciones que impidieron a las esporas sintetizar vitamina B-6, necesaria para reproducirse. En posteriores experiencias y mediante el cruce de esporas mutadas con otras no mutadas, se observó que esta mutación fue transmitida a la mitad de la descendencia que, consecuentemente, tampoco pudieron reproducirse. La otra mitad se desarrollaron fuertes y vigorosas.

"No podían persistir dudas serias de que una mutación podía alterar la química y con ella todo el funcionamiento de un organismo. La herencia de la incapacidad del NEUROSPORA para sintetizar la vitamina B-6, subrayaba el hecho de que dicho cambio estaba en un gen y en el cromosoma. De manera que los genes eran los que determinaban el comportamiento químico de los mohos; o sea, que los genes actuaban químicamente."

Como consecuencia de todo ello se dedujo "que el sistema debía ser el mismo en el hombre y en todos los seres vivos. El cambio experimentado por el NEUROSPORA sugería que en algún punto muy alejado de la ascendencia humana, mutaciones diversas habían destruido nuestra posible capacidad para sinteti-

zar vitaminas. Desde entonces, nuestros antepasados pudieron obtener estas vitaminas con sus alimentos. La verdad es que si no hubieran podido hacerlo, no existirían hoy seres humanos para especular sobre lo que pudo haber pasado. La estirpe no hubiera sobrevivido".

He aquí, condensadas en pocas líneas y a grandes rasgos, las investigaciones y experiencias llevadas a cabo por tan ilústres biólogos, sobre la herencia biológica y la mutación, y las consecuencias que de ellas han deducido.

Por nuestra parte, reconocemos la enorme transcendencia científica y humana que representan los descubrimientos obtenidos en tales experiencias que, no solamente han permitido conocer importantísimos aspectos de la estructura interna de ese mundo extraordinariamente complejo que es la célula —hasta entonces desconocidos— y la forma de comportarse en sus funciones de formación, división, multiplicación y transmisión de los caracteres hereditarios, sino que, además, han abierto un amplio campo de posibilidades para la mejor comprensión y solución de otros importantísimos problemas que tienen planteados la Biología y la Medicina.

Al propio tiempo han servido de un enérgico toque de atención al mundo y de una clara demostración científica de los catastróficos efectos que podría producir en el material genético de todo ser vivo un exceso de irradiaciones provocadas por el hombre.

Pero si bien reconocemos todo esto, no estamos de acuerdo con las conclusiones que de ellas se pretenden obtener para justificar unos efectos evolutivos que, a nuestro juicio, están muy lejos de la realidad.

A nuestro modo de ver, no puede negarse la POSIBILIDAD de la mutación.

Es evidente que el proceso de conformación del material hereditario (ADN y ARN) y las operaciones de división y automultiplicación de las células que dan origen a la formación de los seres vivos, están regidos por unas leyes naturales, constantes, universales e inmutables, que difícilmente permiten errores y alteraciones de clase alguna, como lo demuestran las enormes dificultades con que han tropezado los investigadores para producirlas artificialmente, como se desprende de las experiencias citadas.

Pero es perfectamente admisible que momentánea, accidental y circunstancialmente, estas leyes puedan sufrir alguna alteración y dar origen a una mutación espontánea en el material genético constitutivo de un ser determinado.

Según las más recientes investigaciones en biología y genética parece que el ADN y ARN, como compuestos básicos y esenciales del material hereditario, son los portadores de la información genética que determina el tipo de moléculas proteínicas que constituyen cada organismo. Las proteínas, a su vez, son las que regulan el metabolismo y, por tanto, determinan las propiedades fisiológicas de los seres vivos y, en gran parte, las morfológicas.

Algunos biólogos estiman que, en las moléculas de los ácidos nucleicos —aunque con frecuencia muy pequeña— se producen cambios. En cierta proporción dichos cambios se deben a que, según las leyes de la mecánica cuántica, dada la estructura del ADN, la información genética no es completamente estable. Existe pues, según ellos, una pequeña probabilidad de

cambio intrínseca en la misma naturaleza del material hereditario; pero, además, parece que varios agentes extrínsecos al ADN pueden determinar cambios en el mismo. Entre estos agentes están las radiaciones ionizantes de onda corta y otras radiaciones, como la luz ultravioleta, diversas substancias químicas, etc.

Los cambios pueden consistir en la sustitución de la base de un nucleótido o más, en la inversión de la secuencia de dos o más, o en adiciones o pérdidas más importantes del material genético. A estos cambios, que se producen en el material hereditario, se les llama mutaciones y tienen por consecuencia causar alteraciones en la síntesis protéica.

También parece que puedan originarse alteraciones en el material hereditario como consecuencia de cambios drásticos que pueden operarse en las radiaciones citadas o en las condiciones meteorológicas y climatológicas del medio geográfico en que se desarrolla la especie, de modo que obligue a sus individuos a una forzosa adaptación al nuevo ambiente o a trasladarse a distinto nicho ecológico, con las consiguientes variaciones de ambiente vital.

Pues bien. Nosotros —como antes decimos— admitimos esta posibilidad. Pero ¿puede esta clase de mutaciones explicar, por sí solas, los efectos que se les atribuye en la evolución de los seres vivos, por muy dirigida que esté por la "selección natural" y por "muchos millones de años" que se les conceda de margen, para ascender desde una célula primitiva, única e indiferenciada, pasando por toda la escala natural, hasta el hombre? Estimamos sinceramente que no: que por mucha que sea la "información" que los seres vivos puedan acumular en el material heredita-

rio por los agentes expresados, no pueden producir tales efectos, según intentaremos razonar en el capítulo siguiente.

CAPITULO VIII

LA HERENCIA BIOLOGICA (IV)
Mutación

En el presente capítulo nos corresponde exponer las razones por las que estimamos que la "mutación" —por muy dirigida que esté por la "selección natural" y por "muchos millones de años" que se le concedan para producir los efectos que se le atribuyen en la evolución de los seres vivos— no basta para explicar el hecho de que éstos últimos hayan podido ascender, evolutivamente, desde el organismo unicelular más elemental hasta el ser pluricelular más complejo, que es el hombre.

Para ello habremos de significar, una vez más, la fundamental diferencia que, a nuestro juicio, existe entre el fenómeno de la "mutación" y el de la "variabilidad natural".

Algunos evolucionistas no distinguen entre uno y otro porque, probablemente, los consideran efecto de

un solo fenómeno: la "mutación". Pero creemos que, biológicamente, esto no es así.

A nuestro modo de ver, la "variabilidad" no precisa de "mutación" para producirse. Es una consecuencia natural de los diferentes caracteres que aportan los progenitores a la generación de nuevos seres y que se transmiten a la descendencia. Ordinariamente, estas diferencias afectan a caracteres accidentales, como tamaño, color, rasgos fisonómicos, etc. –que ya van especificados en los "genes" correspondientes–; que no alteran en forma alguna los caracteres fundamentales (cromosómicos, anatómicos, estructurales y orgánicos) del ser; y representan, en la mayoría de los casos, diferencias ambientales del medio geográfico, climatológico, etc. en que viven y se desarrollan. No exige por tanto mutación alguna para producirse. Se trata de un fenómeno natural y permanente, propio de todo ser vivo, sobre todo de los que se producen sexualmente.

La "mutación", por el contrario, es un fenómeno antinatural, casual, esporádico y aislado; en una palabra: es la alteración de un fenómeno natural, que lleva implícita una "ANOMALIA" en la configuración y estructuración del material hereditario, con las naturales consecuencias en la conformación biológica del ser mutado.

Si tenemos en cuenta que en la reproducción sexual entre individuos de la misma especie los caracteres fundamentales –cromosómicos, anatómicos, estructurales y orgánicos– son comunes a ambos progenitores, sacaremos la consecuencia de que si no hay mutación no puede haber variación en ellos. En cambio, los caracteres accidentales –tamaño, color, rasgos

fisonómicos, etc.— son muchas veces diferentes y, por lo tanto, no es necesario que haya mutación para que la variación se produzca.

Es evidente, por tanto, que la indiscriminación en la consideración de ambos fenómenos puede conducir a una errónea interpretación de la verdadera importancia y trascendencia de cada uno: Algo de esto se ha producido al enjuiciar las experiencias mendelianas de que nos hemos ocupado anteriormente, a cuyas conclusiones algunos evolucionistas atribuyen trascendencia mutacionista. Sin embargo, de ellas se desprende la transmisibilidad a la descendencia, con cierta regularidad y determinada proporción, de algunos caracteres ACCIDENTALES, ya existentes en las semillas cruzadas (color y forma de las semillas y vainas, tamaño de los tallos, etc.) y la permanencia de tales caracteres inalterados en la descendencia, a pesar del cruzamiento. PERO DE MUTACION, NADA.

Hecha pues esta —a nuestro juicio— importantísima distinción, pasamos a exponer las razones en que fundamos nuestro criterio, contrario a conceder a la mutación los efectos evolutivos que se le atribuyen:

1 a).—Según reconocen explícitamente los propios investigadores, la mutación en los seres vivos es un hecho que se produce al AZAR, es decir, es un hecho, como decimos antes, ANTINATURAL, CASUAL, ESPORADICO Y AISLADO. No obedece, por tanto, —como la variabilidad natural— a una propiedad intrínseca del material hereditario que, por el contrario, está sujeto, en su formación y estructuración, a un proceso extraordinariamente complejo, pero tan exactamente regulado por leyes biológicas precisas, automáticas, constantes, universales e inmutables que,

normalmente, impiden cualquier alteración en su constitución esencial y específica.

Esta evidente exactitud y regularidad natural en el proceso de formación del material hereditario –común a todos los seres vivos de la Naturaleza– hacen concebir la MUTACION como un hecho ANORMAL, contrario a la naturaleza intrínseca del ser, y por lo tanto, solamente puede admitirse como una POSIBILIDAD REMOTA Y ACCIDENTAL.

Pero como la anormalidad puede producirse "al azar" en cualquier proceso –por muy bien regulado que esté– hemos de admitir nosotros también la posibilidad de una mutación que podrá producirse accidentalmente, y por causas difícilmente previsibles, en el proceso de formación de cualquier ser vivo, y que podrá consistir en la alteración de la organización y estructuración del material hereditario, y, por lo tanto, en los caracteres físicos, químicos, fisiológicos y morfológicos del ser en que se opera la mutación.

2 a).–Suponiendo que esta mutación se transmita a la descendencia –y aquí entra en juego la teoría mendeliana de la transmisibilidad e inalterabilidad de la mutación en la descendencia– se precisa que tal mutación reúna una serie de condiciones sin las que, a nuestro juicio, no podría tener eficacia evolutiva, y son, a saber:

a).–Que aumente la capacidad y eficacia biológica del ser mutado –capacidad y eficacia que los evolucionistas valoran por su mayor capacidad reproductora– para que la "selección natural" se encargue de eliminar a los menos aptos y de conservar los más capaces.

b).–Que la mutación actúe siempre en forma pro-

gresiva y ascendente y en el mismo sentido, en todas las generaciones sucesivas de los seres mutados, pues, evidentemente, si tales condiciones dejaran de darse, por cualquier causa, la mutación quedaría reducida a la trascendencia y característica inicial, cuando no desvirtuada, sin poder alcanzar, por tanto, estadios superiores.

c).—Que nuevas mutaciones —que completen y desarrollen la característica iniciada en la mutación primera— se produzcan, precisamente, en la descendencia de los seres ya mutados, de forma que las mutaciones sucesivas puedan continuar el proceso evolutivo iniciado en la primera mutación, acentuando indefinidamente aquella característica hasta alcanzar un resultado que origine —pongamos por caso— que un pez se convierta en reptil o que éste se transforme en una ave, pues no es presumible que una transformación de esa categoría se alcance en una sola mutación.

OBJECIONES:

Un razonamiento lógico y objetivo se resiste a admitir que una modificación producida "al azar" mejore o aumente la capacidad y eficacia biológica de un ser.

No debemos olvidar que —mientras no se demuestre lo contrario— todos los seres vivos —desde el más elemental al más complejo— constituyen individualidades biológicas completas y autónomas, dotadas, individualmente, de todo lo necesario para vivir y desarrollarse conforme a su especie, y que su constitución esencial viene determinada por el material genético de la especie a que pertenece o la de sus progenitores.

Consecuentemente, cualquier mutación ha de considerarse UN ERROR BIOLOGICO en el proceso normal de la formación de un ser.

De ello se deduce la extraordinaria dificultad de que un todo orgánico completo, dotado de todo lo necesario para su fin biológico, resulte mejorado por la mutación o cambio "al azar" de las partes que lo componen. Esto equivaldría a admitir que una máquina —un reloj, por ejemplo— podría resultar favorecido en su constitución y en su funcionamiento, aumentando o disminuyendo caprichosamente o al azar las piezas que lo integran o alterando, en la misma forma, la disposición de sus partes.

Por otra parte, la práctica demuestra que toda mutación que se observa en los seres vivos se manifiesta en el ser que la padece en forma defectuosa —algunas veces monstruosa o letal— y, en general, se observa que todas ellas reducen ostensiblemente, cuando no anulan totalmente, la capacidad biológica del ser mutado. Todavía falta por demostrar un solo caso en que una mutación haya producido en un ser vivo mayor perfección morfológica y fisiológica. Todas las que pueden considerarse auténticas mutaciones llevan anejas ausencia o proliferación de miembros o disposición defectuosa de los mismos, o alteración perturbadora de sus propiedades químicas, con la consiguiente disminución, en todo caso, de su capacidad biológica.

Y no hace falta que nos alejemos mucho en averiguaciones para demostrar la certeza de estas afirmaciones. Basta con que consideremos las experiencias realizadas por Müller, con la mosca Drosófila, y por Beadle y Tatum con el moho Neurospora. Estas experiencias —además de no expresar nada en el orden

puramente natural, por ser provocadas en condiciones artificiales, no naturales— solamente han demostrado que pueden conseguirse alteraciones en el material genético sin destruir totalmente, en algunos casos, el ser en que se opera. Pero es lo cierto que tanto en unas como en otras quedó bien patente el hecho de que la capacidad biológica de la descendencia de los seres experimentados quedaba profundamente afectada —algunas veces en forma monstruosa y letal— y en todo caso sensiblemente disminuída.

También se resiste a un razonamiento lógico y objetivo admitir el hecho de que una mutación producida "al azar" en un ser determinado adquiera mayor trascendencia en la descendencia por el solo hecho de su transmisión hereditaria. Parece más lógico suponer que el progenitor mutado no pueda transmitir a la descendencia una mutación superior a la categoría que haya alcanzado en él, según quedó demostrado en las experiencias de Mendel.

Igualmente consideramos extraordinariamente difícil que nuevas mutaciones coincidan "al azar" en la descendencia de un ser ya mutado para completar y perfeccionar, en forma progresiva y ascendente, el cambio operado en la primitiva mutación hasta producir transformaciones de la naturaleza y categoría a que antes nos referimos.

En resumen: si la mutación es poco probable, por ser contraria a la naturaleza intrínseca del ser; si su trasmisión hereditaria indefinida a la descendencia es también problemática, como lo prueba el hecho de que mutaciones que originan defecto o proliferación de miembros u órganos, que no afectan a la capacidad reproductora del ser, no se hayan extendido a pobla-

ciones enteras, como lógicamente tenía que haber sucedido; si los efectos de la mutación en la descendencia de los seres mutados no pueden, lógicamente, ser superiores a los producidos en el progrenitor; si la concurrencia de nuevas mutaciones "al azar" en seres portadores de una mutación heredada, rebasa los límites de una posibilidad racional; si la falta de continuidad en el fenómeno —en este caso la mutación— lleva implícita la falta de continuidad en el proceso evolutivo —en este caso las supuestas transformaciones— ¿cómo puede ser la mutación la causa o el soporte sobre el que descansa todo el proceso de evolución integral de los seres vivos, por muy dirigida que esté por la "selección natural" y por "muchos millones de años" que se le concedan para producir tales efectos?

Creemos que no. Que la mutación no puede producir en forma alguna los efectos radicales que se le atribuyen en la evolución natural.

CAPITULO IX

PALEONTOLOGIA (I)

La paleontología es la ciencia que estudia los seres orgánicos o restos de ellos que presenta la Naturaleza en estado fósil, clasificándolos y determinando las épocas geológicas en que existieron y las jerarquías taxonómicas a que pertenecen.

Nosotros no tenemos nada que objetar a las conclusiones que los paleontólogos deducen de sus descubrimientos e investigaciones; pero no podemos menos de sentir cierto escepticismo cuando de esta clasificación y determinación se pasa a la afirmación categórica de que todos los seres vivos que pueblan la naturaleza proceden genealógicamente unos de otros por vía de generación sucesiva —más o menos ramificada— a partir de un único antecesor común.

No conocemos los medios de que disponen los investigadores para deducir tal afirmación, pero consi-

deramos extraordinariamente difícil disponer de los necesarios para establecer dicha conclusión con un grado de certeza suficiente que permita prestarle pleno asentimiento.

En nuestra opinión, el hecho de que en la época primaria o secundaria no aparezcan fósiles de reptiles, aves o mamíferos que luego aparecen en la terciaria o cuaternaria, no quiere decir que éstos procedan por evolución de los crustáceos y peces que existieron en la época primaria; así como el hecho de encontrar fósiles de las épocas primarias cuyos descendientes no han llegado hasta nosotros, tampoco implica que estén representados actualmente por otros seres descendientes de aquéllos pero totalmente transformados a consecuencia de MUTACIONES operadas en su descendencia, a través de MILLONES DE AÑOS, por obra y gracia de la "evolución natural".

La realidad natural demuestra que la inmensa mayoría de los descendientes de aquellos seres que existieron en las épocas geológicas más remotas, han llegado hasta nosotros sin haber experimentado modificación alguna apreciable en su constitución esencial y específica, lo que indica —lógicamente pensando— que la evolución ha producido muy poco o ningún efecto en tales especies; y no es aventurado suponer que aquellos que no han llegado hasta nuestros días, hubieran resultado extinguidos a consecuencia de cataclismos geológicos y fenómenos atmosféricos y climatológicos extremados —que en aquellas épocas debieron ser tan frecuentes como importantes— y que, por su constitución estructural y orgánica, no hubieren podido superar.

Las grandes mutaciones que se atribuyen a muchas

especies actuales, en relación con fósiles que se consideran por los evolucionistas ascendientes de aquellas, no pueden tener más valor que simples hipótesis, ya que, experimentalmente, es imposible demostrar —por ejemplo— que un ave procede por evolución de un reptil.

En una palabra: La paleontología podrá decirnos —con un margen razonable de error— si un fósil corresponde a un reptil, a un ave o a un mamífero, incluso la clase, familia, orden, género y especie a que pertenece y la época geológica en que existió. Pero lo que consideramos muy difícil que nos pueda decir, sin grave riesgo de equivocarse —porque carece de elementos de juicio suficientes—, es si los reptiles proceden por evolución de los peces y anfibios que les han precedido o si las aves y los mamíferos proceden de los reptiles.

El proceso que ello exige no es el de una simple evolución —que en su acepción normal significa "lo que varía sin perder sus características fundamentales"— sino el de una radical transformación de los seres, cuya realización exige, no solamente muchos MILLONES DE AÑOS —que esos pueden concederse tantos cuantos se deseen— sino, además, una acción sistemática, ordenada, intencional y permanente sobre la totalidad de su constitución física, genética, anatómica, estructural y orgánica que —a nuestro juicio— rebasa todas las posibilidades de una acción ESPONTANEA Y AL AZAR.

Supongamos —por ejemplo— el hallazgo de un fósil —entero o fraccionado— de un ser que pueda corresponder a un simio o a un hombre. La paleontología nos podrá decir, con relativa seguridad, si corresponde

realmente a un simio o a un hombre; pero lo que no nos podrá asegurar, en forma alguna, es que el hombre procede del simio o que el hombre sea un simio más o menos evolucionado, por el hecho de que en aquella época la morfología del simio esté más o menos próxima a la del hombre, ya que las características esenciales que fundamentalmente distinguen al hombre del simio, no son precisamente las de su morfología —aun siendo importantísimas— sino otros atributos que la paleontología no puede comprobar.

En efecto: los fósiles denominados "homínidos" —supuestos antecesores del HOMO-SAPIENS —podrán tener algunas características morfológicas semejantes a las del hombre, pero tal semejanza no justifica en modo alguno —a nuestro juicio— el pretendido parentesco colateral entre el hombre y el simio. Esta semejanza no será seguramente más acusada que la que pueda existir entre otros seres vivos, como —por ejemplo— la PERDIZ y la PALOMA; el CONEJO y la LIEBRE; el LEOPARDO y el TIGRE; o como ocurre con las semejanzas existentes entre los simios antropoides —orangután, gorila y chimpancé—. A pesar de tales semejanzas todos estos seres constituyen zoológicamente especies distintas, perfectamente diferenciadas conforme a sus singulares caracteres específicos, que hacen que se distingan perfectamente unos de otros; no existe entre ellos intercambio sexual ni descendencia fecunda y no se han registrado híbridos; son portadores de distinta dotación cromosómica y genética, y, a mayor abundamiento, así los ha conocido el hombre desde que existe y así se vienen reproduciendo indefinidamente.

Por otra parte, resulta interesante significar que en

el caso del simio y el hombre, la semejanza de algunas características morfológicas resulta insignificante en relación con sus diferencias, también morfológicas, y con los atributos y facultades espirituales e intelectuales de que el hombre se halla dotado, atributos y facultades exclusivas del hombre, que, como ya hemos dicho anteriormente, resultan difícilmente explicables por el supuesto desarrollo o evolución puramente física y biológica del cerebro.

De todo ello se desprende que las diferencias morfológicas, espirituales e intelectuales que la evolución hubiera tenido que salvar, en el caso del simio, hasta convertirlo en un hombre, son de tal naturaleza que resultan realmente inconcebibles.

Y no es que nosotros no admitamos los supuestos e hipótesis que abonan la teoría de que todos los seres vivos proceden genealógicamente unos de otros, por vía de generación sucesiva, a partir de un antecesor común, por el solo hecho de que no puedan ser demostrados ni comprobados. Lo de menos sería eso, si tales supuestos e hipótesis estuvieran más o menos de acuerdo con la realidad natural, con la experiencia o con un razonamiento lógico. Pero es que dichos supuestos e hipótesis son contrarios a dichas realidades. Y si no, veamos:

La realidad natural actual y la experiencia de todos los tiempos demuestra:

a).—Que la aparición de la vida y la formación del ser vivo más elemental, no se ha producido jamás, ni se produce ahora, ESPONTANEAMENTE, y lo que es más terminante, puede asegurarse, sin temor a equivocarse, que no se producirá nunca, porque, evidentemente, las circunstancias geológicas, físicas y climato-

lógicas en que fueron creados los primeros seres de la Naturaleza no se reproducirán jamás, y además, por ser contraria a las leyes de la materia y de la Naturaleza.

En efecto: Todos los seres vivos están compuestos de materia. La materia está demostrado que tiene energía, pero no se ha demostrado que tenga VIDA. Los seres vivos, además de materia, tienen organización: son materia organizada: ¿será VIDA la "organización"? Parece que no, porque si la organización fuese vida ésta subsistiría mientras durase la organización. Y esto sabemos por experiencia que no es verdad. En un cadáver hay materia y organización, pero no hay vida. En una máquina construida por el hombre hay también materia y organización, pero tampoco hay vida. La materia podrá aglutinarse en virtud de sus propiedades intrínsecas de atracción, cohesión, afinidad, etc., o por acción de las fuerzas físico-químicas de la Naturaleza y constituir cuerpos compuestos de las formas más variadas, pero son cuerpos sin vida, sin organización, sin movimiento. Si no son impulsados o estimulados por fuerzas ajenas tienden a la inercia, al reposo. En una palabra: la vida parece algo extrínseco a la materia y a la organización, ya que no se identifica con una ni con otra ni con la conjunción de ambas. ¿Qué es, pues, la vida? He aquí el MISTERIO, aunque esta expresión no agrade a los materialistas. Se conoce la estructura y se han conseguido sintetizar algunos elementos de que se componen los seres vivos, como aminoácidos y hasta proteínas, algunas tan complejas como el ADN y el ARN. Pero de eso a la célula —el más simple organismo vital capaz de realizar autónomamente todas las funciones vitales— hay

todavía una distancia inmensa.

Algunos investigadores definen la VIDA como "el funcionamiento de una estructura". Pero esta definición no expresa —a nuestro juicio— todo lo que realmente es la VIDA. Una auténtica definición debería comprender su naturaleza, origen y propiedades.

Ciertamente que la "función" es parte muy importante en el fenómeno vital, hasta el punto de que la VIDA es inconcebible sin ella, de igual forma que lo es en una máquina construída por el hombre, como, por ejemplo, un automóvil o una máquina eléctrica cualquiera. Pero parece que la "función" no sea causa de la VIDA, sino efecto de "algo" que da origen a la "función" y la impulsa y sostiene mientras ese "algo" actúa. Desaparecido ese "algo", el efecto —en este caso la "función"— desaparece también. Salvada la distancia entre una máquina construída por el hombre y un ser vivo, el fenómeno es parecido en ambos casos. Desaparecido el impulso que produce la combustión de la gasolina o la aplicación de la energía eléctrica que hacen que las máquinas funcionen, la "función" cesa. Pues algo parecido —aunque de distinta naturaleza— se produce en el ser vivo. Desaparecido el impulso que procede de ese "algo" o "energía vital" —que no es efecto de la materia ni de los órganos de que se componen los seres vivos— la "función" cesa también, como se observa cuando se produce la muerte de un ser; y esto no podría ocurrir si la "función" fuese efecto de la materia y de los órganos de que se componen los seres vivos o de la conjunción de ambos, puesto que todos ellos subsisten aun después de producirse la muerte.

A nuestro modo de ver, la VIDA es todo aquello

que desaparece en los seres vivos cuando el fenómeno vital se extingue. Y ¿qué desaparece en los seres vivos, cuando mueren?: movimiento, calor, funciones orgánicas y metabólicas, etc.

Consecuentemente, parece pues que la VIDA pudiera interpretarse como "un principio activo, inmaterial, dinámico, energético y funcional, que solamente se dá en los seres vivos en unidad sustancial con la estructura material y orgánica de que éstos se componen, por vía de generación sucesiva, de unos a otros, el cual les dota de automovimiento, calor y energía para la realización de todas las funciones orgánicas y metabólicas que, a su vez, facultan a los seres para todas aquellas operaciones que les permiten su crecimiento, reproducción y desarrollo, conforme a la especie a que pertenecen."

Por todo ello estimamos que la VIDA es mucho más que "el funcionamiento de una estructura".

Tampoco justificaría nada en pro de la "generación espontánea" el hecho de que los biólogos —que constantemente lo intentan— consiguieran sintetizar la VIDA en el tubo de ensayo, porque ello no sería ni equivaldría, en caso alguno, a "generación espontánea", sino que sería la culminación de un proceso intelectual, científico y técnico, plenamente intencional y consciente de medios afines, que el hombre persigue desde que existe y que significa todo lo contrario de un proceso ESPONTANEO.

Pero aun así no nos hagamos excesivas ilusiones. El hombre —a pesar del orgullo de su ciencia y de su técnica— se encuentra todavía, como decimos antes, a una distancia inmensa de tamaño objetivo. Hasta ahora, a pesar de los titulares sensacionalistas de la prensa

al dar cuenta de ciertos descubrimientos, es lo cierto que el investigador ha actuado siempre sobre materia viva como base, y fuera de esto solamente ha conseguido sintetizar determinados elementos de que se componen los seres vivos. Solo podrá considerarse sintetizada la VIDA cuando, prescindiendo de toda materia viva, el investigador combine los elementos de que se compone un ser vivo —que conoce perfectamente— y consiga —pongamos por caso— una semilla de trigo que depositada en la tierra, fructifique y produzca la espiga.

Pues ni aún así significaría algo en favor de la teoría de la ''generación espontánea'', ya que no hay nada más contrario a tal fenómeno que un proceso INTELECTUAL, INTENCIONAL Y FINALISTA, plenamente consciente de los medios conducentes a un fin previsto.

b).—Que la ley de perpetuación de todos los seres vivos, sin excepción y dentro de sus especies respectivas, es SUCESION, REPRODUCCION: de un huevo, un ser; de una célula, otra célula; de un ser, otro ser; pero, además, semejante, CASI IGUAL A SU PROGENITOR O PROGENITORES. Y así, por sucesión directa o ramificada, indefinidamente.

De ello se desprende, evidentemente, que si la aparición de la VIDA y su organización en materia viviente se hubiere producido espontáneamente, se trataría de una propiedad intrínseca a la materia, en una palabra, una ley biológica, y, como todas las leyes naturales, se habría producido y se continuaría produciendo así, indefinidamente, en lugar de ser SUCESION POR AUTORREPRODUCCION O REPRODUCCION CRUZADA, como lo viene siendo desde que el mun-

do existe.

c).—La experiencia de todos los tiempos demuestra que los seres vivos jamás han sobrepasado en su evolución los límites de la especie a que pertenecen. En todo lo que el hombre lleva de historia (treinta o cuarenta mil años) nunca se ha observado ni registrado cambio sustancial alguno hasta el punto de rebasar la especie. No se han observado más variaciones que las diferentes características accidentales que los progenitores aportan a la generación. Por otra parte, las leyes biológicas y genéticas demuestran que las especies están herméticamente defendidas contra la intrusión de especies extrañas, no admitiendo sus individuos intercambio sexual con los de especies diferentes y no produciéndose en caso alguno interfecundidad entre ellas, salvo los híbridos que se conocen. En una palabra: Con todo ello se demuestra la estabilidad de las características esenciales de todos los seres vivos, sin más variantes, entre los de cada especie, que las accidentales a que antes nos referimos.

d).—Que la selección natural es un fenómeno cierto, al perpetuar los más aptos y capaces para subsistir y reproducirse. Pero es un fenómeno conservador de las excelencias de la especie, en su forma y en su esencia, evitando así la degeneración de las especies que de otro modo se produciría inevitablemente; pero en modo alguno puede significar la teoría según la cual esta selección rebasa la especie hasta el punto de convertirla en otra diferente. Por lo menos —que nosotros sepamos— este fenómeno no se ha comprobado, natural ni artificialmente, jamás.

e).—Que las más recientes investigaciones en biología demuestran que cada especie está dotada de un

número de cromosomas característico de la especie considerada y distinta de las demás, lo que parece indicar que son constitucionalmente diferentes; y que la dotación cromosómica y genética sólo puede alterarse por mutación.

f).—Que la mutación es un fenómeno esporádico, aislado y casual, y siempre se manifiesta de manera deformante del ser, cuando no monstruosa o letal. Es, pues, un fenómeno antinatural.

PUES BIEN: Si la naturaleza de la Vida es un misterio; si la "generación o formación espontánea" del primer organismo viviente es una simple hipótesis, de muy difícil, sino imposible demostración; si la división del primer organismo vivo en vegetal y animal no puede probarse; si tampoco puede probarse el paso del sistema unicelular al pluricelular; si también es un enigma la autodiferenciación del sistema celular de los organismos pluricelulares, de forma que unas células constituyen determinados tejidos y órganos y otras otros; si tampoco puede explicarse porqué se produjo la división de los seres en machos y hembras para que fuera posible la reproducción sexual; si tampoco puede justificarse el paso de los organismos acuáticos —que parecen ser los más antiguos— a organismos anfibios y terrestres (reptiles, aves, mamíferos, etc.), ya que unos y otros han llegado hasta nosotros como han sido conocidos por el hombre desde que existe; si —como veremos en el capítulo siguiente— el paso de la irracionalidad a la racionalidad, por la diferencia cuantitativa del cerebro resulta excesivamente simplista, y la consecución del bipedismo por el hombre —único cuadrumano que, según los naturalistas, ha llegado a conseguirlo— tampoco resulta un fenómeno

común a hombres y simios, como lógicamente tenía que haber sucedido; si la dotación cromosómica y genética es idéntica entre los individuos de la misma especie y los de las razas que de ésta se forman y distinta de las otras especies –aun de las pertenecientes al mismo género–, lo que indica que son constitutivamente diferentes; si es un hecho comprobado y comprobable que los seres vivos no han evolucionado desde que han sido conocidos por el hombre hasta el punto de alcanzar caracteres anatómicos, estructurales y orgánicos superiores ni distintos a los que caracterizan a la especie a que pertenecen; si todas esas afirmaciones no pasan de ser simples hipótesis que no pueden probarse y son contrarias a la experiencia y a las leyes naturales; si no tienen a su favor más que la circunstancia de que para su consecución hacen falta MILLONES DE AÑOS, lo que impide la posibilidad de su comprobación, no acertamos a comprender sobre qué base científica, experimental y lógica descansan las teorías de la "generación espontánea", la "evolución" y la "paleontología" para pretender justificar con ellas la existencia de todos los seres vivos de la Naturaleza, incluso el hombre, por descendencia genealógica unos de otros, más o menos ramificada, a partir de un único antecesor común y sin más intervención que las fuerzas y elementos físico-químicos de la Naturaleza.

CAPITULO X

PALEONTOLOGIA (II)

La hominización

Los evolucionistas aducen, como uno de los fundamentos más sólidos de la evolución, y, con ella, de la ascendencia simiesca del hombre, la existencia de una serie de fósiles o restos de ellos, que se corresponden con otra serie de simios –denominados homínidos por considerarlos ascendientes directos del hombre– los cuales, partiendo –según parece– de una rama de simios llamados Catarrinos, procedente del tronco de los Primates, han ido evolucionando y transformándose en especies homínidas, cada vez más complejas y desarrolladas, hasta superar –entre otras diferencias morfológicas importantísimas– la capacidad craneana de 500-600 c.c. de los primeros homínidos, hasta la de 1.400 c.c. del Homo-sapiens, lo cual ha permitido a éste último –según ellos– alcanzar las facultades físicas e intelectuales propias y exclusivas

del hombre.

Pero —a nuestro juicio— la existencia de tales fósiles no justifica las conclusiones que de ellos deducen los evolucionistas.

Nosotros admitimos, en principio, que los fósiles o restos de ellos que han sido localizados en determinadas zonas del Planeta, se corresponden, probablemente, con individuos de especies simiescas que han existido realmente en las épocas y lugares que han detallado los paleontólogos, incluso con las características morfológicas que de la reconstrucción de los mismos fósiles han deducido los investigadores. Lo que nos resistimos a admitir —como ya hemos insinuado en el capítulo anterior— es la relación de troncalidad y parentesco genealógico o colateral que se atribuye a dichas especies simiescas, entre sí, y, singularmente, entre éstas últimas y la especie humana, por considerar que esta hipótesis carece de todo fundamento natural y lógico, según intentaremos razonar más adelante.

Comprendemos perfectamente la actitud de los científicos en general y de los materialistas en particular, que se ocupan de estos problemas, de buscar por todos los medios a su alcance el camino que les conduzca a explicar el origen del hombre por la dinámica propia de las fuerzas y elementos físico-químicos de la Naturaleza, en función evolutiva y transformadora de unas especies en otras, hasta culminar en la especie humana; en una palabra: sin intervención de poder sobrenatural alguno. Están en su elemento, puesto que en sus investigaciones actúan fundamentalmente como especialistas de las distintas disciplinas científicas que abarca el tema y nada más. Pero nosotros entendemos que, tratándose de un problema de

tanta trascendencia como el origen del hombre, el aspecto científico, solamente, no basta para explicar un hecho de tanta importancia —por muy bien estudiado y esquematizado que esté— mientras no demuestre de forma inequívoca la realidad de las supuestas trasformaciones, hasta el punto de alcanzar los objetivos que se atribuyen al proceso de hominización.

En su consecuencia, y para calibrar en sus justos términos el supuesto proceso de hominización, habremos de examinarlo en su contenido biológico y en su desarrollo; en los mecanismos que lo han hecho posible; y en la razón y fundamento de tal proceso, o sea en su "qué", en su "cómo" y en su "porqué".

Examinemos el "qué":

Según los evolucionistas, el proceso de hominización tuvo su origen en una de las dos líneas simiescas que hace aproximadamente 19 millones de años se separaron de la rama de los simios Catarrinos, formando dos líneas: una de Póngidos —antepasados ancestrales de los actuales antropoides (Gibón, Orangután, Gorila y Chimpancé)— y otra hominoidea, constituída por una serie de fósiles o restos de ellos localizados en determinadas zonas de Africa del Sur, a partir de los cuales parece que se ha desarrollado dicho proceso en cuatro fases: "la prehumana" (Austrolopithecus); "la humana temprana" (Homo hábilis); "la humana posterior" (Pitecantropos) y la "humana moderna" (Homo Sapiens). (1)

Veamos sumariamente una relación de fósiles que

(1) M.H. Day. "El Origen del hombre". Biblioteca Salvat de Grandes Temas.

han sido calificados como "homínidos" con expresión de los caracteres humanoides que se les atribuye.

"Entre los Primates del Miocenio medio-inferior 19-14 millones de años) de Kenya y Uganda, junto al lago Victoria, se encuentran unos fósiles de gran valor, que Louis Leakey ha bautizado con el nombre de Kenyapithecus: en los rasgos de su boca se reconoce un pariente y posible antecesor del ser humano. La boca, a diferencia de los Póngidos, presenta colmillos pequeños, los primeros premolares de la mandíbula cortos y todo el conjunto de dientes enjuto en un arco dentario acortado, que permite sospechar un macizo facial reducido y cierta habilidad de las manos para la presa y la defensa a falta de armas bucales.— En 1925 Raymon Dart, profesor de medicina legal de la Escuela de Medicina de la Universidad de Joanesburgo, en la República Sudafricana, publica la descripción de un cráneo encontrado en unos travertinos del Sur de Bechuanalandia en la localidad de Taung. Se trata de un cráneo infantil, con su mandíbula provista de dientes de leche, con los primeros molares adultos (muelas de los 6 años); el perfil de la cara es cóncavo, sin el saliente de la nariz, y el cráneo más bien pequeño; pero los dientes son netamente humanos, con el canino pequeño y el arco dentario en forma casi de parábola, como en el ser humano. El "foramen magnum", orificio craneal por el que se comunican los centros nerviosos, el encéfalo y la médula, estaba situado en la base del cráneo, como en el ser humano, y no en la parte posterior, como en los restantes mamíferos y Primates no humanos. Dart dedujo de esos datos que se trataba de una forma emparentada con el hombre, y le llamó Austrolopithecus afri-

canus... —Un año más tarde, un paleontólogo británico, Broom, que investigaba en el Museo de Pretoria, excavando en la cueva separó varios cráneos de entre otros fósiles, así como dientes y diversas piezas esqueléticas de australopitecus, que en 1933 adjudicó al llamado Plesianthropus transvaalensis.— El más completo era el cráneo V, que se atribuía a un individuo femenino; de ahí que se le llame familiarmente, entre los antropólogos, "señora Pless". El cráneo apenas tiene 500 centímetros cúbicos de capacidad, la cara ligeramente cóncava y aplanada ("cara de plato") y el perfil prognato. Se convino en reconocer en estos fósiles la forma adulta correspondiente a la cría de Taung, y por tanto, el único nombre válido para designarlos es el mismo de Austrolopithecus africanus". (1)

Posteriormente han sido descubiertos otros cráneos fósiles de Austrolopithecus, de similar capacidad craneana y parecidos caracteres humanoides, cuya antigüedad oscila entre los 3 y 2 millones de años. Y por último han sido descubiertos restos fósiles de otros simios, que han sido clasificados como Homo hábilis, con una antigüedad entre 2 y 1,75 millones de años, a quienes se atribuye alguna habilidad manual para fabricar útiles de piedra y hueso, muy elementales, pero parece que con fines de utilización intencional; de Homo erectus, con una antigüedad entre un millón y setecientos mil años, a los que se atribuye la posición bípeda; y del Homo sapiens, con una antigüedad de 200.000 años, a los que se atribuye caracteres morfológicos y facultades psíquicas e intelectuales propias

(1) Biblioteca Salvat. Obra citada.

del Homo sapiens sapiens, al que se considera inmediato antecesor del hombre actual.

He aquí condensados, en forma muy resumida, el origen y el contenido de la supuesta hominización: una línea simiesca que se separó de sus antecesores Primates, denominados Catarrinos, sin saber "cómo" ni "porqué" comienza a manifestar en algunos de sus individuos incipientes caracteres humanoides (Kenyapithecus), y en el intervalo de 19 millones de años —de los que durante 10 ó 12 millones se pierde todo contacto fósil con ellos— evolucionan en los caracteres morfológicos necesarios, de forma constante y progresiva, hasta conseguir —entre otras trasformaciones importantísimas— la posición erecta (Austrolopithecus y Homo erectus), con lo que las extremidades superiores quedan libres y en disposición de reajustarse a nuevas necesidades vitales que habrían de irse produciendo (Homo hábilis); y el desarrollo del cerebro, hasta alcanzar los caracteres morfológicos y facultades psicológicas e intelectuales del Homo sapiens sapiens.

Examinemos ahora —siquiera sea muy sucintamente— los caracteres morfológicos y facultades biológicas e intelectuales más importantes que la evolución homínida hubiera tenido que conseguir hasta alcanzar el objetivo que se le atribuye, y el "cómo" de su realización:

POSICION ERECTA: La adopción de la posición erecta y con ella la posición bípeda de los primeros homínidos, basada en el supuesto de haber abandonado esta rama simiesca la "vida arborícola" —propia de sus antecesores Primates— por su talla y peso límites que les impediría desenvolver su vida en los árboles,

se nos antoja una hipótesis excesivamente simplista. El paso de la "vida arborícola" a la "sabana" no justifica —a nuestro modo de ver— una hipótesis de esa naturaleza, aún tomando en consideración la posible necesidad del cambio de dieta de aquellos seres —de filófagos o comedores de hojas a granívoros— y la de defenderse de la depredación de animales carnívoros más poderosos (león, tigre, pantera, etc) que les obligara a huir precipitada y circunstancialmente de la sabana a los árboles.

Si tenemos en cuenta que el paso de la posición cuadrúpeda —común a todos los Primates— a la posición bípeda —exclusiva del hombre— exige una reestructuración importantísima del cerebro y de todo el complejo sistema óseo y muscular del tronco y extre midades superiores e inferiores del organismo, hasta conseguir una articulación y configuración de las primeras de tal naturaleza que capacitara sus manos —con su pulgar oponente— para emplearlas en forma de "pinza de precisión" en la aprehensión de objetos pequeños como granos, semillas, etc. y la estructuración y configuración de los pies, tal y como están configurados única y exclusivamente en el hombre, que les permitiera el equilibrio cerebral necesario para mantener indefinidamente la posición erguida, nos daremos cuenta de que la adopción de la posición bípeda por un ser acostumbrado a la posición cuadrúpeda —quizá durante millones de años, como sus congéneres Primates— ofrece una serie de exigencias y resistencias de tal envergadura que lo hacen prácticamente incomprensible.

Como fácilmente se desprende, la posición cuadrúpeda —para la que tales simios estarían especial-

mente constituídos— sería para ellos la más cómoda, apta y natural para la satisfacción de todas las acciones vitales inherentes a sus necesidades específicas. Por el contrario, la posición bípeda tendría que resultarles extraordinariamente violenta, incómoda e inadecuada, puesto que les obligaría a forzar su constitución morfológica normal, todo lo cual significaría un serio inconveniente —fácilmente comprensible al tratarse de irracionales— para someterse, espontánea y voluntariamente, a una posición violenta y forzada, hasta conseguir los cambios estructurales necesarios que pudieran convertirla en una posición normal.

Con la misma o mayor razón podían haber accedido a la posición bípeda —con todas las trascendentales consecuencias que a tal posición se atribuye para los homínidos— los actuales antropoides (orangután, gorila y chimpancé), coincidentes paralelamente en el tiempo y en el espacio con los supuestos homínidos, en lugar de la posición semi-erecta y braquiadora que caracteriza a aquéllos y les permite desenvolverse tanto en la vida arborícola como en la sabana, sin necesidad de que en su estructura cerebral, tronco y extremidades hubiere de producirse cambio alguno, a pesar de los millones de años transcurridos.

DESARROLLO DEL CEREBRO: Admitiendo —siquiera sea en sentido relativo— que la mayor capacidad craneana y el mayor volumen de la masa cerebral dote a los seres de superiores posibilidades biológicas e "intelectuales", parece lógico suponer que las diferencias que en tal sentido separan al simio del hombre no pueden ser simplemente cuantitativas, sino también cualitativas y estructurales en la composición y configuración de sus circuitos cerebrales y nervio-

sos, ya que las acciones y reacciones físicas e intelectuales que el órgano cerebral ha de regular –sobre todo en el hombre– no son solamente cuantitativas sino también altamente cualitativas y específicas.

Una consideración especial sobre la capacidad del cráneo y el volumen de la masa cerebral de los Póngidos entre sí, y en relación con el hombre, nos dará una idea muy aproximada de las posibilidades biológicas e intelectuales que ofrecen las diferencias simplemente cuantitativas existentes entre ellos.

Según parece, la capacidad del cráneo y el volumen de la masa cerebral de los Póngidos, en relación con el hombre, representa una tercera parte, aproximadamente, de la de éste último. En cambio la del orangután, gorila y chimpancé, en relación con otro Póngido, el Gibón, representa la mitad de la de éste.

Atendiendo a esta relación cuantitativa, el Gibón tendría que estar mucho más cerca de la capacidad intelectual del hombre que los otros tres Póngidos, lo que está en contradicción con la experiencia que demuestra que el Gibón es el menos "inteligente" de todos ellos. Por el contrario, el chimpancé está considerado como el más "inteligente", y por lo tanto, el más próximo al hombre, en este sentido; y sin embargo no ha conseguido aprender por sí mismo a servirse de un instrumento prehistórico de piedra, ni es por tanto capaz de concebirlo o elaborarlo. Tampoco ha podido superar en las pruebas a que en muchas ocasiones ha sido sometido, la pura imitación de aquellos actos propios del hombre, que le son enseñados por éste y que el simio abandona y olvida tan pronto como cesa la presión domesticadora del hombre.

Por otra parte, parece que la posible diferencia que

en el mismo sentido pueda darse entre los hombres, tampoco aclara algo significativo en relación con su coeficiente intelectual, puesto que se han dado casos de auténticos genios en individuos con capacidad craneana normal y aun en otros con capacidad inferior a la normal.

Esto parece corroborar el criterio de que las diferencias que separan al simio del hombre en tal sentido, no pueden ser simplemente cuantitativas, y que las diferencias cualitativas, así como la composición, disposición y estructuración del sistema neuronal de los seres en general y del hombre en particular, no depende exclusivamente del mayor o menor desarrollo cuantitativo del cerebro.

También resultaría muy interesante analizar y comentar otras diferencias biológicas y morfológicas que el proceso de hominización hubiere tenido que superar, y que plantearían grandes incógnitas muy difíciles de despejar, como son la relación "dentición-postura", "reajuste y adaptación de las extremidades superiores", hasta alcanzar el grado de aprehensión y habilidad manual para el manejo de objetos e instrumentos, que caracteriza a la especie humana; el "lenguaje articulado"; la memoria asociativa e imitativa; si la posición bípeda debió preceder en el tiempo al desarrollo del cráneo o viceversa; y si la primacía de uno condicionaría o no el desarrollo del otro, etc. etc.

Sin embargo, renunciaremos a ello por estimar que con lo expuesto basta para deducir que la superación de las diferencias que separan al simio del hombre —cualesquiera que ellas sean— basada en un supuesto proceso evolutivo, sin más relación de causa a efecto que la casualidad y el azar, carece de toda justifica-

ción natural y lógica; y que las suposiciones e hipótesis de que parten al respecto los investigadores —a pesar del caracter científico de que vienen revestidas— no solamente carecen de tal justificación, sino que son contrarias a las realidades biológicas de todos los seres vivos en general y de los simios en particular, como lo demuestra el hecho de que en todas las especies animales contemporáneas de aquellas remotas épocas, cuyos descendientes han podido superar el transcurso de los millones de años —y que el hombre ha conocido y reflejado desde que es historia— no se haya producido cambio alguno apreciable en su capacidad biológica ni en su estructura morfológica.

Y es que el problema no radica fundamentalmente en la existencia de los fósiles ni en las diferencias que el proceso de hominización hubiera tenido que superar, sino en el "cómo" de su realización.

Para verificar plenamente el "cómo" del proceso de hominización, bastará con que recordemos —además de cuanto llevamos dicho al respecto en el presente capítulo— las consideraciones y razonamientos que, con relación al proceso evolutivo, hemos expuesto en los capítulos precedentes, al tratar de la "evolución", la "selección natural", la "mutación" y la "herencia", a los que nos remitimos. Con todo ello se obtiene fácilmente la conclusión de que las hipótesis evolucionistas, con las que algunos investigadores pretenden presentar como un hecho demostrado el proceso de hominización y con él la procedencia simiesca del hombre, carecen de todo fundamento natural, experimental y lógico.

Una vez examinados el "qué" y el "cómo" del supuesto proceso de hominización, parece llegado el

momento de preguntarnos el "porqué" de dicho proceso.

¿Porqué tenía que producirse este fenómeno en una línea simiesca determinada, cuando todos los demás animales, y entre ellos sus congéneres Primates y Póngidos, etc., coincidentes en el tiempo y en el espacio con la supuesta línea homínida, han permanecido sin experimentar variación alguna, a pesar de los millones de años transcurridos?

¿Por necesidad, por azar, o por una fortuita casualidad?

Y ¿son suficientes estas causas o motivaciones para estimular y sostener un proceso conducente a producir las transformaciones necesarias, hasta convertir un simple simio en un hombre?

Y ¿porqué habría de haberse alcanzado la conquista del "yo" humano —de orden fundamentalmente espiritual— por la acción de un proceso operado sobre seres puramente materiales e irracionales?

¿No se tratará, más bien, de dotar de alguna base científica a una teoría —quizá precipitada y apriorística— que carece del necesario respaldo natural y lógico?

Los científicos materialistas parecen sustentar la teoría de que el proceso de hominización es una secuencia natural del proceso evolutivo, que comenzó con la formación espontánea del primero o de los primeros seres vivos y se prolonga en la hominización por la dinámica y potencialidades latentes en las fuerzas y elementos físico-químicos de la Naturaleza, mediante transformaciones de unas especies en otras hasta culminar en la especie humana.

Los evolucionistas creyentes, por su parte, admiten

el mismo proceso, pero teleológicamente dirigido y potenciado por un Ser sobrenatural, en el sentido de que este Ser habría dotado a la materia del dinamismo necesario para que, donde quiera que se den determinadas circunstancias físico-químicas y ambientales, se produzca la Vida y los fenómenos inherentes al proceso evolutivo, hasta obtener idéntico resultado.

Nosotros no tendríamos inconveniente en aceptar esta última interpretación sino tuviéramos el convencimiento de que —salvo el reconocimiento de la acción creadora de Dios— le afectan, fundamentalmente, idénticas objeciones que a la concepción materialista.

¿Por qué había de actuar el Creador en contra de sus propias leyes?

Si Dios ha establecido que la única forma de conservar, transmitir y perpetuar la Vida —creada por El mismo— sea la reproducción sexual o asexual de otros seres semejantes a su progenitor o progenitores o a los ascendientes de éstos, pero siempre dentro de la misma especie a que pertenecen— y es indudable que así ha tenido que ser, puesto que así viene ocurriendo en el proceso biológico de la reproducción de nuevos seres, indefinidamente— ¿por qué tenía que emplear para crear la especie humana un medio tan complicado, lento y problemático como el proceso evolutivo, para que éste, lenta y progresivamente, fuere alcanzando cotas biológicas y morfológicas más perfectas y desarrolladas, pasando de las especies más simples y elementales a otras más complejas, hasta culminar en el hombre?

¿Es que el Autor de la vida y de la materia carece

de poder y sabiduría para actuar de la forma más sencilla, rápida y coherente, conducente al mismo fin?

Que ¿cómo se produjo la formación y desarrollo de los seres vivos, hasta alcanzar las especies que el hombre ha conocido, y la misma creación del hombre y de la mujer?

Pues, evidentemente, salvo lo expresado en el Génesis, respecto a la creación de todos los seres en general y particularmente del hombre y de la mujer —que es simplemente la narración de unos hechos y no una explicación científica de los mismos, ni tenía porqué serlo— estimamos que, tanto desde el punto de vista materialista como del creacionista, se trata, lisa y llanamente, de un enigma que quizá no sea descifrado nunca por el hombre.

¿Que éste enigma ha tenido una realidad física y biológica? Indudablemente. Pero, ¿cual habrá sido esta realidad?

¿Habrá sido consecuencia de un proceso evolutivo de gérmenes u organismos elementales primitivamente creados por Dios, promovido e impulsado por El mismo? Evidentemente es una posibilidad. Pero esta posibilidad solamente es admisible desde el punto de vista creacionista, dada la omnipotencia que se atribuye al Creador, y en caso alguno como resultado de fuerzas y elementos puramente naturales conjugados al azar.

He aquí una vez más el misterio. El hombre no puede llegar en sus investigaciones más allá de las realidades que le muestran los seres vivos que están al alcance de su estudio, observación y experimentación, y de las relaciones existentes entre ellos y su entorno. Y éstas, racionalmente interpretadas, ya hemos visto

que no justifican, en caso alguno, los efectos que se atribuyen al proceso de hominización.

CAPITULO XI

LA CREACION

Con lo expuesto en los anteriores capítulos cree-
ıos haber dado cima a la finalidad que nos propusi-
ıos de demostrar que sin el GRAN MILAGRO DE
A CREACION, nada de cuanto rodea al hombre, ni
hombre mismo, tiene sentido ni explicación racio-
al.

Pero ¿cómo se ha producido este milagro, sobre todo en cuanto afecta a los seres vivos de la Naturaleza? ¿Por creación directa, a nivel de especies –como expresa el Génesis– o por creación de gérmenes u organismos elementales que, a través de un proceso evolutivo, intencional, progresivo y finalista, que ha durado **muchos millones de años**, han alcanzado el nivel anatómico, estructural y orgánico con que actualmente los conocemos?

Realmente no importa demasiado el "COMO" se

haya realizado el proceso de la Creación. Lo esencial es el reconocimiento y la evidencia de la NECESIDAD de esta Creación y con ella la existencia de un Ser sobrenatural, eterno e infinito en su poder y sabiduría, Autor de todo lo creado, y obtener el convencimiento de que sin esta Creación nada de cuanto existe tiene sentido ni explicación racional.

Consecuentemente, dentro del principio creacionista caben todas las hipótesis respecto al "COMO" de su realización, aunque, naturalmente, gozarán de mayor aproximación a la verdad aquellas hipótesis que estén más cerca de la realidad natural, de las experiencias y conocimientos que la ciencia —en su legítimo deseo de averiguar aquella verdad— vaya adquiriendo, y de un razonamiento lógico.

Y, en nuestro concepto, nada más aproximado a tales realidades que la narración genesiaca.

Efectivamente: los estudios científicos más serios y desapasionados en relación con el origen del mundo, han llevado al convencimiento de que la formación de nuestro Planeta hubo de producirse, poco más o menos, en la forma que narra el Génesis. En los seis días o edades geológicas de la Creación debió surgir, en forma sucesiva, escalonada y progresiva, el mundo físico en que vivimos, al propio tiempo que se irían produciendo en el mismo las condiciones geológicas y climatológicas necesarias para que fuese posible la vida de los seres que habían de ir apareciendo en el agua y en la tierra.

Atendiendo preferentemente a la creación de los seres vivos, la primera consideración que se nos ofrece es la creación de los vegetales, con precedencia a cualquier otro ser vivo.

Evidentemente, esta precedencia en la creación de los vegetales no es casual ni circunstancial, sino necesaria. En aquella atmósfera primitiva en que la escasez o falta de oxígeno imposibilitaba la vida animal, parece indispensable la formación previa de células vegetales que, por el proceso de la fotosíntesis, liberara el oxígeno necesario que enriqueciera la atmósfera y la transformara, poco a poco, en el aire que luego sería respirable para los seres superiores del reino animal.

"Dijo pues Dios: Produzca la tierra yerba verde y que dé simiente y plantas fructíferas que den fruto, CONFORME A SU ESPECIE..."

En segundo término se presenta la consideración de la creación de los demás seres vivos, incluso el HOMBRE.

"Dijo también Dios: Produzcan las aguas reptiles animales que vivan en el agua y aves que vuelen sobre la tierra, debajo del firmamento del cielo. Creó pues Dios los grandes peces y todos los animales que viven y se mueven, producidos por las aguas, SEGUN SUS ESPECIES y, asimismo, todo volátil, según su GENERO..."

"Y también dijo Dios: Produzca la tierra animales vivientes en cada género, animales domésticos, reptiles y bestias salvajes de la tierra, SEGUN SUS ESPECIES..."

"Y por último, dijo también Dios: Hagamos al hombre A IMAGEN Y SEMEJANZA NUESTRA; y domine a los peces del mar, a las aves del cielo y a las bestias y a toda la tierra y a todo reptil que se mueve sobre la tierra. Creó pues Dios al hombre a IMAGEN SUYA, y los creó VARON Y HEMBRA. Y echóles su

bendición y dijo: CRECED Y MULTIPLICAOS: HENCHID LA TIERRA Y DOMINAD A LOS PECES DEL MAR Y A LAS AVES DEL CIELO Y A TODOS LOS ANIMALES QUE SE MUEVEN SOBRE LA TIERRA; y añadió Dios: Ved que os he dado todas las hierbas, las cuales producen simiente sobre la tierra y todos los árboles, los cuales tienen en sí mismos SIMIENTES DE SU ESPECIE, para que os sirva de alimentos a vosotros y a todos los animales de la tierra, a fin de que tengan qué comer..."

Y en otro versículo del Génesis, se dice: "Formó pues el Señor Dios al hombre del LODO DE LA TIERRA e inspiróle en el rostro un soplo o ESPIRITU DE VIDA y quedó hecho el hombre con ALMA RACIONAL".

Nos hemos extendido intencionadamente en algunos aspectos de la narración genesiaca –a pesar de ser tan conocidos– para que se pueda considerar con mayor facilidad cómo se ajusta la creación narrada en el Génesis a la REALIDAD NATURAL, A LAS EXPERIENCIAS Y CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS Y A UN RAZONAMIENTO LOGICO.

¿Hay motivos racionales para dudar de que el proceso creacional fuera tal y como se narra en el Génesis?

Para dar cumplida respuesta a esta interrogante, será conveniente que examinemos a la luz de la realidad natural –que el hombre ha captado desde que es historia– y a la luz de las experiencias y conocimientos científicos de nuestros días, las posibilidades que ofrecen la teoría CREACIONISTA y la EVOLUTIVA.

¿Qué expresa el Génesis, en relación con la crea-

ción de los seres vivos? Que todos ellos, desde los vegetales hasta el hombre, fueron creados a nivel de ESPECIE: "SEGUN SUS ESPECIES", dice el Génesis. Esta afirmación, repetida en la narración genesiaca, es significativa, clara, concreta y concluyente, y es común a todos los seres vivos.

Claro que ello no excluye la posibilidad de que la ESPECIE DEL GENESIS se hubiera alcanzado –como antes decimos– a través de UN PROCESO EVOLUTIVO A PARTIR DE GERMENES U ORGANISMOS ELEMENTALES, primitivamente creados por Dios.

Pero lo que, a nuestro modo de ver, no ofrece duda alguna, es que cuando Dios declaró CONSUMADA LA CREACION –CON LA CREACION DEL HOMBRE– debió cesar tal PROCESO. Ya estaban constituídas las ESPECIES, unidades biológicas fundamentales de todos los seres vivos, y así han sido conocidas por el hombre hasta nuestros días.

¿Qué dice, al respecto, la realidad natural actual, la historia y la experiencia humana de todos los tiempos? Que el hombre sólo ha conocido ESPECIES; que los seres vivos –desde los más elementales a los más complejos– no han sufrido transformación alguna en sus características esenciales, a pesar de los siglos de historia transcurridos; que, de vez en cuando, los zoólogos y paleontólogos registran nuevas especies hasta entonces desconocidas, pero ello no quiere decir que sean nuevas especies formadas por evolución de otras diferentes, sino simplemente desconocidas por no haber sido registradas o por haber desaparecido antes de ser conocidas por el hombre; que, en términos generales, excepto los grandes saurios de las épo-

cas más remotas de la Creación, la mayoría de los seres primitivamente creados han llegado hasta nosotros en sus descendientes sin variación fundamental alguna, como lo demuestra el hecho de que los que el hombre ha conocido y representado en sus dibujos y pinturas rupestres prehistóricas (Cuevas de Altamira y otras), así como los fósiles hallados, cuyos descendientes han llegado hasta nosotros, son sensiblemente idénticos a los que actualmente conocemos, lo que indica que los efectos evolutivos, en general, han sido virtualmente nulos para producir las transformaciones que se le atribuyen.

Y ¿qué dicen también, al respecto, los estudios y experiencias científicas realizadas por el hombre encaminadas a conseguir una alteración en las características esenciales de las especies de los seres vivos? Que no se han podido lograr por procedimiento alguno; que en el mejor de los casos sólo se han producido deformaciones monstruosas o letales, como en los casos de la mosca Drosófila y del moho Neurospora, antes citados; que las especies están biológicamente defendidas de todo intrusismo para su reproducción; y que la herencia y la selección natural –objetivamente interpretadas– colaboran principalmente para lo contrario: la primera para la conservación de las características fundamentales de la especie; y la segunda para perpetuar los más aptos y capaces dentro de la especie para subsistir y reproducirse.

Y ¿qué indica, por último, un razonamiento lógico? Que si la evolución fuese un fenómeno natural de carácter permanente y de acción constante sobre los seres, hasta transformarlos en otros diferentes –que es como tendría que ser para producir los efec-

tos que se le atribuyen— equivaldría a una Ley Natural y, como tal, afectaría a todos los seres, sin excepción, por lo que, lógicamente, todos los seres —desde los más simples y elementales hasta el hombre— habrían experimentado los efectos de la evolución y, con el tiempo, los más simples y elementales se habrían transformado en otros más complejos y perfectos, desapareciendo los primeros por efecto de la evolución. Y sin embargo, sabemos que esto no es así: que existen catalogados y clasificados por la Botánica y la Zoología infinidad de seres primitivos que han llegado hasta nosotros, en su descendencia, sin haber experimentado transformación esencial alguna; que es ley biológica constantemente comprobable que todos los seres nacen, se reproducen y mueren sin el menor cambio substancial; que los UNICELULARES continuan siendo unicelulares; los INVERTEBRADOS, invertebrados; los VERTEBRADOS, vertebrados; los REPTILES, reptiles; las AVES, aves; y los MAMIFEROS, mamíferos. Jamás se ha comprobado ni registrado que, por causa de evolución, ningún ser haya alcanzado nivel distinto al de la especie a que pertenece.

Y ¿qué diremos de la creación del hombre?

Ya hemos visto qué dijo Dios al crear al hombre. ¿No significa ello haberle constituído en rey de toda la Creación?

Y, si consideramos la historia del hombre sobre la Tierra, ¿no habremos de reconocer que se ha cumplido o se está cumpliendo en él todo cuanto el Creador estableció en el acto de su creación?

¿No es el hombre, comparado con los demás seres de la Naturaleza, el auténtico rey de la Creación? ¿No

significa esto que el hombre es verdadera y realmente UNA IMAGEN Y SEMEJANZA DEL CREADOR?

¿Acaso no ha ascendido el hombre, por su inteligencia —patrimonio exclusivo suyo— por su propio esfuerzo y trabajo, por su ciencia y por su técnica, a las más altas manifestaciones del poder y del saber, sometiendo a su dominio a todos los seres de la Creación, y todo ello a partir de la precaria situación en que debió sumirle la pérdida de los bienes preternaturales y sobrenaturales con que fue creado, como consecuencia del PECADO ORIGINAL, según el estado que parecen representar los hombres-fósiles primitivos?

¿Merecería la pena tomar en consideración la remota posibilidad de que Dios al crear al hombre —varón y hembra— hubiese tomado como materia prima dos simios —más o menos evolucionados— en lugar de —como expresa el Génesis— formase a Adán del "lodo de la Tierra" y a Eva de una "costilla de Adán?" Qué diferencia esencial habría entre uno y otro caso, a efectos de su creación? Nosotros entendemos que ninguna. En definitiva, en ambos casos, se trataría de una creación realizada por un Ser Omnipotente para Quien "concebir" es crear y, por lo tanto, obra perfectísima en su forma y en sus fines.

Sin embargo, parece más lógico suponer que al realizar Dios una obra que rebasaba todos los moldes del resto de la Creación, emplearía medios y procedimientos singulares, por tratarse de la creación de dos seres de extraordinario relieve, tanto por la alta misión que les encomendaba cuanto por el hecho de que habían de servir de fuente y cauce de vida, no sólo de toda la Humanidad sino también de su propio HIJO,

que había de encarnarse en el cuerpo y en el alma de una DESCENDIENTE de Adán y Eva.

Por otra parte, es interesante significar que, a pesar del carácter científico de que está revestida la teoría evolucionista, es lo cierto que la ciencia nada ha descubierto, probado ni demostrado que esté en contradicción con el Génesis, en cuanto a la creación de los seres vivos se refiere. La ciencia —en su legítimo y loable deseo de descubrir y conocer muchos fenómenos físicos, químicos y biológicos que hasta hace poco eran considerados como MISTERIOS— ha conseguido desentrañar los compuestos físicos y químicos de la vida y de los seres vivos y conocer su estructura íntima; pero el conocimiento de todos estos fenómenos y propiedades de los seres no prueba nada en contra del principio de su creación por Dios, ni en favor de su "espontánea generación", así como tampoco dice nada en favor ni en contra de su formación a nivel de ESPECIES, ni la constitución de éstas a través de un proceso evolutivo.

Los evolucionistas aducen como pruebas de la "evolución" —además de los descubrimientos paleontológicos— una serie de fenómenos como la información genética, la deriva genética de las poblaciones, la mutación, la selección natural y sexual, los mecanismos de la herencia, etc., cuyos efectos sobre los seres vivos precisan de MUCHOS MILLONES DE AÑOS para poder ser apreciados experimentalmente, lo que impide, naturalmente, comprobar su realidad y su verdadera transcendencia.

Sin embargo, los conceptúan como si fuesen fenómenos comprobados por la experiencia y la realidad natural y, apoyándose en ellos, presentan como un

hecho indiscutible la evolución natural, con la trascendencia radical de transformar a los seres de unas especies en otras.

No importa que no puedan probarse experimentalmente, ni que sus efectos no se ajusten en la práctica a la REALIDAD NATURAL, fácilmente comprobable o, por lo menos, absolutamente inoperantes —desde que el hombre es historia— para producir en los seres vivos las transformaciones que se le atribuyen. Se trata, simplemente, de presentar como un hecho cierto lo que realmente no pasa de ser una hipótesis científica.

Quizá sería muy interesante considerar si en las hipótesis evolucionistas no habrá más propósito preconcebido que realidad científica. ¿No se tratará, sistemáticamente, de desplazar a Dios del origen del mundo, de la vida y de los seres vivos, atribuyendo a una Naturaleza puramente material lo que la Revelación, la Tradición, la Historia y todos los hombres de todos los tiempos han atribuido siempre a un Dios Creador?

Esta predisposición sistemática ¿no podría conducir al error de involucrar la EVOLUCION BIOLOGICA —común, en sus justos términos, a todos los seres vivos, incluso el hombre— con la EVOLUCION CULTURAL HUMANA, fenómeno exclusivo del hombre y de la Humanidad?

Es este, sin duda, un aspecto muy interesante —a nuestro juicio— del problema de la evolución sobre el que merece la pena meditar, y que estudiaremos en el capítulo siguiente.

CAPITULO XII

EVOLUCION BIOLOGICA Y EVOLUCION CULTURAL

Decíamos en el capítulo anterior que de un estudio detenido de las hipótesis evolucionistas parecía desprenderse más un propósito sistemático de desplazar a Dios de los orígenes del mundo, de la vida y de los seres vivos, que un auténtico contenido científico; y que este deliberado propósito podía conducir a pretender justificar los efectos radicales que se atribuyen a la EVOLUCION BIOLOGICA con las espectaculares conquistas científicas y técnicas conseguidas por el hombre en toda su EVOLUCION CULTURAL, desde la supuesta conquista del fuego hasta la de la Luna. Unos, los materialistas, guiados por un decidido empeño de explicar cuanto constituye la Naturaleza sin necesidad de Ser sobrenatural alguno; y otros —los evolucionistas creyentes— en su deseo de armonizar

las teorías evolucionistas —en su origen ateas y materialistas— con la existencia de ese Ser sobrenatural, aunque sin atreverse a proclamar abiertamente la intervención de Dios en la Creación y en la misma evolución.

Y no es que nosotros pensemos que unos y otros no alcanzan a distinguir lo que es propio de la "evolución biológica" y lo que es debido realmente a la "evolución cultural". Lo que ocurre es que, al tratar indiscriminadamente ambos fenómenos, puede producirse el efecto de que muchas personas admitan con demasiada facilidad las teorías evolucionistas, en su sentido más radical —aunque no puedan ser comprobadas— por la aureola científica de que vienen revestidas, y convencerse de antemano de que algún día los avances científicos y técnicos de la "evolución cultural" podrán confirmarlas y demostrarlas.

Sin embargo, bien claramente se desprende que, excepto en el hombre, en el que la evolución biológica y la cultural pueden estar recíprocamente influenciadas —pues a un mejor desarrollo biológico corresponderá un mejor desarrollo cultural, y viceversa— es lo cierto que la "evolución biológica", en general, es absolutamente independiente de la "evolución cultural".

Por todo ello, consideramos de gran interés especificar lo que esencialmente constituye la "evolución biológica" y lo que realmente pertenece a la "evolución cultural".

A nuestro modo de ver, la "evolución biológica" —común, como ya hemos dicho, a todos los seres vivos, incluso el hombre— está constituida por las VARIACIONES —hoy les llaman MUTACIONES— que

se operan en los seres vivos a través del tiempo y de las sucesivas generaciones, y se produce, indefectiblemente, con absoluta independencia de la "evolución cultural", ya que obedece a leyes biológicas universales y por lo tanto inherentes a todo ser vivo.

Los evolucionistas integrales y materialistas, por su parte, consideran que la "evolución biológica" abarca, no solamente las VARIACIONES DE CARACTER ACCIDENTAL (color, tamaño, rasgos fisonómicos, etc.) sino también las características fundamentales (cromosómicas, anatómicas, estructurales y orgánicas e incluso psicológicas e intelectuales), dando lugar a la transformación de unas especies en otras, desde las más elementales a las más complejas.

No obstante, nosotros queremos destacar, a este respecto, el hecho constantemente observado en la descendencia del hombre —que es en la que mejor puede apreciarse— de que las características accidentales —color de la piel, de los ojos, del pelo, estatura, rasgos fisonómicos, etc.— son las únicas que tienden a variar, debido, sin duda, a la circunstancia de que en casi todos los casos son diferentes en los progenitores, reflejándose en ella los de uno u otro progenitor o de los antepasados de éstos, lo cual está perfectamente de acuerdo con la ley de herencia establecida por Mendel.. En cambio, no ocurre lo mismo con los caracteres fundamentales (cromosómicos, anatómicos, estructurales y orgánicos) en los que, por ser iguales en ambos progenitores, no se produce variación alguna, salvo la posible y problemática MUTACION CROMOSOMICA que, si es viable, puede ser transmitida a la descendencia.

De ello se desprende que la VARIACION DE LOS

CARACTERES ACCIDENTALES de los seres vivos —singularmente de los que se reproducen sexualmente— es un **fenómeno natural**, por que está de acuerdo con la constitución y desarrollo de los seres y de las leyes que rigen estos fenómenos, y es lo que —a nuestro juicio— constituye la "evolución biológica" propiamente dicha. No sucede lo mismo con la MUTACION, que al ser —como ya hemos dicho en otra ocasión— un fenómeno anormal, erróneo, casual, esporádico y aislado, resulta ANTINATURAL, por ser contrario a las leyes que rigen el desarrollo biológico de tales seres. Por lo tanto entendemos que no forma parte del PROCESO NORMAL de la "evolución biológica".

La "evolución cultural", por el contrario, es de caracter INTELECTUAL y está integrada por las conquistas científicas, técnicas y sociológicas que el hombre ha conseguido desde que existe sobre la Tierra; no obedece a una ley biológica universal —puesto que es patrimonio exclusivo del hombre— y ni siquiera se produce con la misma intensidad en todas las latitudes del Planeta, ya que depende del grado de desarrollo intelectual de los hombres que habitan cada zona.

Por lo tanto, la ciencia podrá investigar y averiguar la naturaleza intrínseca de la materia y de los seres vivos y de las leyes que determinan los fenómenos evolutivos; podrá intentar modificar o alterar —mediante experimentos científicos— el funcionamiento de los mecanismos genéticos, embriológicos y metabólicos de los seres, y conseguir efectos distintos a los que la "evolución biológica" ha producido hasta ahora en ellos; podrá llegar incluso a sintetizar vida en el laboratorio y descubrir todo aquello que todavía constitu-